

Студијски програм: ДАС ЕРИ		
Назив предмета: Изабрана поглавља из ЕМС и ДМС		
Наставник: Александар М. Ранковић, редовни професор		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: нема		
Циљ предмета Основни циљ предмета јесте стицање вишег нивоа знања о унапређеним функционалностима, алгоритмима за њихово дефинисање, математичким поступцима решавања и примени појединих функција у менаџмент системима у производно-преносним (ЕМС) и дистрибутивним мрежама (ДМС). Такође, циљ је оспособљавање за обављање виших нивоа послова (дефинисање функционалности, креирање алгоритама и слично) у тимовима за развој система менаџмента у производно-преносним и дистрибутивним мрежама.		
Исход предмета На крају курса студенти су у могућности да: - Користе више нивое функционалности у системима менаџмента у производно-преносним (ЕМС) и дистрибутивним мрежама (ДМС), који су саставни део модерних система за оптималну експлоатацију електроенергетских система. - Дефинишу начине решавања појединих проблема и њиховог унапређења. - Користе готове софтверске пакете за решавање појединих експлоатационих проблема у производно-преносним и дистрибутивним мрежама.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none"> • Одабрана поглавља из ЕМС: • Одабране генераторске функције: менаџмент оптерећења, сечење оптерећења, покретање мотора и друге. • Одабране мрежне функције: сатна прогноза потрошње у чворовима, краткорочна прогноза потрошње система, дијагноза кварова, анализа кварова, план искључења јединица и менаџмент редоследа укључења/искључења. • Одабране тржишне функције: максимални и расположиви преносни капацитети, менаџмент загушењима у мрежи, прорачун трошкова енергије и трансакција, кружење енергије, оптимизација америчких типова тржишта и локална маргинална цена и аукцијска продаја преносних капацитета и енергије. • Одабрана поглавља из ДМС: Оптимална реконфигурација дистрибутивне мреже; Volt/Var регулација и координација са оптималном реконфигурацијом; Методологије за смањење губитака; Локација квара, изолација и оптимална рестаурација напајања; Менаџмент дистрибуираних и обновљивих извора електричне енергије. Технологије интелигентних мрежа. <i>Практична настава</i> Обухвата организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације и писање радова из уже научне области		
Литература <ol style="list-style-type: none"> [1] М. S. Čalović, Regulacija elektroenergetskih sistema; Tom 1: Regulacija učestanosti i aktivnih snaga i Tom 2: Regulacija napona i reaktivnih snaga, Elektrotehnički fakultet, Beograd, 1997. [2] М. S. Čalović i P. Č. Stefanov, Zbirka rešenih zadataka iz regulacije elektroenergetskih sistema, Beopres, Beograd, 2000. [3] М. S. Čalović, A. T. Sarić i P. Č. Stefanov, Eksploatacija elektroenergetskih sistema u uslovima slobodnog tržišta, Tehnički fakultet, Čačak, 2005. [4] D. Popović, D. Bekut i V. Treskanica, Specijalizovani DMS algoritmi, DMS grupa, N. Sad, 2004. [5] A. Chakraborty, M. Ilic, Control and Optimization Methods for Electric Smart Grids, Springer, 2012. [6] N. Katić, Menadžment sistemi u distributivnim mrežama, skripta, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2016. [7] N. Katic, J. Katic, Lj. Mijatovic, Power Losses Reduction using ADMS optimization features, SEEEL, Electricity 2015 International Convention, Session TAM 4, Eilat, Israel, 2015. 		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, консултације и студијски истраживачки рад.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад: 30; Усмени део испита: 70.		